

Human beings are constantly defining themselves in terms of space, mentally, socially and physically. Humans are spatial animals. Conventionally speaking, the relationship between humans and space is defined in terms of the human being as the subject in the context of space. In this sense space is static and defined by its constant geographical location over extended periods of time. In this conventional structure the machine is an object, operational within a given space. In some hybrid interfaces of space and machine, mobile spaces have been defined but these are still characterized by their rational, predictable and comprehensible movement patterns. Under normal circumstances, humans move on the basis of a given motivation through various spaces while operating various machines.

The genre of Science Fiction can be regarded as a mental laboratory within which experiments operating at odds with conventional moral and ethic codes can be undertaken. Many of these experiments break with conventional attitudes to the relationship between space, humans and machines. In selected works of science fiction we have detected a particular interest in the influence of new spaces on a subject's ability to navigate physically and cognitively.

In his novel "The Four Dimensional House", the American author Robert A. Heinlein describes a four dimensional structure, which is hit by an earthquake and re-structures itself into a new and unknown space. This becomes particularly fascinating when Heinlein includes human subjects in his space experiment and describes the way in which re-defined space influences and affects the subjects perceptively and cognitively.

In his modest novel "The Colony", Philip K. Dick exposes his characters to a similar form of pressure when a group of scientists in an underground space station are wiped out by an extra-terrestrial organism capable of replicating material objects. The organism copies everything in the space station; instead of one microscope there are suddenly two identical microscopes, two light switches and two door mats instead of one. The surface and shape of these objects are identical with the original object but are markedly different in one important aspect. If the scientists at the space station

touch the extra-terrestrial copy they will be annihilated by it and die. This specific lethal duplication is a direct attack on the subject's ability to navigate and distinguish between reality and virtual reality.

We also find a similar interest in redefining space in computer generated virtual worlds. Computer games are an example of the way a subject/person is exposed to an unfamiliar uncharted environment in which the subject must apply his/her visual and auditory senses in order to maintain his/her existence in this space. The spatial architecture of these games is often deliberately illogical in structure. E.g. in the games Marathon and Wolfenstein the subject is forced to rationally and intellectually re-orient perceptually and cognitively as conventional definitions of time and space are eradicated or altered. In the film trilogy The Matrix this is expressed in a scene where the main characters go in and out of doors in a corridor and at the same time move across the barriers of time and space.

In the world of computer games it is not absolutely necessary to project a realistic sense of space so there is freedom to create fictional fantasy spaces. In the three dimensional modeling of architects however, it is necessary to create as realistic an illusion of reality as possible. Computer games aim at creating as realistic a design as possible but often surfaces fall short of perfection due to the lack of computer graphic capacity so that the objects in these games often disintegrate into their parts, colored pixels, when viewed at close hand. At the moment, our work takes as its point of departure reflections on a number of fictional spaces from the world of science fiction literature, films and computer architecture.

We aim to weave the virtual experience and construction principles together to form a series of new spaces, which on a perceptual plane connect haptic values to virtual forms thus making possible physical experiences in a virtual room. This results in a synthesis of reality and virtual reality - a real virtual space.

---

Nye rumdannelser Mennesket befinder sig til hver en tid i rum; mentale, sociale såvel som reelt materielle rum. Mennesket er et rumdyr. Konventionelt set er forholdet mellem menneske og rum defineret som mennesket værende subjekt i rummets kontekst. Rummet betragtes hér som en statisk størrelse, der er kendetegnet ved dets konstante geografiske placering over lange tidsforløb. I den konventionelle model optræder maskinen som objekt, operationel indenfor et givent område. I nogle blandformer mellem rum og maskine etableres mobile rum, men disse er stadigvæk karakteriseret ved deres rationelle, forudsigelige og overskuelige bevægelse. Under normale forhold bevæger mennesket sig efter en given motivation mellem forskellige rum og betjener hér diverse maskiner.

Science Fiction-genren (på dansk: Videnskabsfiktion) kan betragtes som et mentallaboratorium, i hvilket der kan opstilles eksperimenter på kryds og tværs af gængs moral og etik. Mange af disse eksperimenter udspiller sig på tværs af den konventionelle model for relationerne mellem rum, menneske og maskine. Særligt for Videnskabsfiktion-genren har vi, i udvalgte litterære værker, kunnet konstatere en grundlæggende interesse for, hvordan nye rumdannelser influerer på og griber ind i borgerens evne til at navigere fysisk og kognitivt: Den amerikanske forfatter Robert A. Heinlein definerer i novellen "Det firedimensionale hus" en firedimensionel arkitektur, som rammes af et jordskælv, der bevirker at arkitekturen kollapser og reorganiserer sig i en ikke-erkendt ny rumdannelse. For os bliver det her rigtig interessant i det punkt, at Heinlein ved at indsætte mennesker/subjekter i sit rumlige eksperiment, får mulighed for at iagttage, hvordan den nye rumdannelse angriber og påvirker subjektet på et perceptivt og kognitivt plan.

Philip K. Dick udsætter, i den undselige novelle "The Colony", subjektet for en lignende presion, idet en gruppe forskere på en rumstation udslettes af en ekstra-terrestrial organisme, der er i stand til at replikere materielle objekter. Organismen kopierer alt på stationen, så der i stedet for et mikroskop pludseligt er to identiske mikroskoper, to lyskontakter i stedet for en kontakt, to dørmåtter i stedet for en. Overfladisk og rumligt er der ingen forskel på originalen og kopien, men de adskiller sig markant på ét punkt. Hvis forskerne på rumstationen berører den ekstra-

terrestiale kopi opsluges de af denne og dør. Den nøjagtige dødelige fordobling er således et direkte angreb på subjekternes evne til at navigere og sondre mellem virkelighed og virtualitet.

En lignende interesse for nye rumdannelser finder vi desuden i computerskabte, virtuelle verdener. Computerspil er et eksempel på, hvordan aktøren/borgeren stilles overfor et fremmed, ikke kortlagt miljø som hun via syns- og høresansen skal forsøge at opretholde sin eksistens i. Spillenes rumlige arkitekturer er ofte bevidst ulogiske i deres konstruktion (fx. spillene Marathon og Wolfenstein), hvorfor aktøren på et rationelt og intellektuelt plan tvinges til at reorganisere sig på et perceptivt og kognitivt plan, da de konventionelle definitioner af tid og rum er ophævede eller ændrede. I filmtrilogien Matrix kommer dette til udtryk i en gangsekvens hvor hovedpersonerne, i deres bevægelser ind og ud af gangens døre, foretager bevægelser på tværs af tid og rum. Hvor computerspillet ikke nødvendigvis er bundet op på at skulle afspejle en virkelig, realistisk rumdannelse men frit kan lade fiktionens forestillingsrum råde, er der for tredimensionelle arkitekturmodeller netop tale om så realistisk som muligt at genskabe en så kaldt "virkelighed." I computerspillene tilstræbes også et virkelighedsnært design, men pga. manglende computerkraft kan der ikke etableres perfekte overflader og man oplever derfor, at hvis man kommer tæt på objekterne i spillene, opløses disse i deres bestanddele, farvede skærmpixler.

Vores arbejde tager for nuværende udgangspunkt i denne række betragtninger af fiktive rumdannelser fra videnskabsfiktionens litteratur/film og computerarkitekturer. Vi arbejder på at flette de virtuelle erfaringerne og konstruktionsprincipper sammen i en række nye rumdannelser, som på et perceptivt plan knytter haptiske værdier til virtuelle former og således introducerer et fysisk erfaringsniveau i et virtuelt rum. Konsekvensen er en syntese af virkelighed og virtualitet – et real-virtuelt rum.

---